

化学品安全技术说明书（氯磺酸）

修订日期：2023 年 7 月 20 日

产品名称：氯磺酸

SDS 编号：DPAQ0025

版本号：A

第一部分 化学品及企业标识

化学品中文名称：氯磺酸

化学品英文名称：chlorosulfonic acid; chlorosulfuric acid

分子式： HClSO_3

相对分子质量：116.52

企业名称：江苏索普新材料科技有限公司

地址：镇江市大港青龙山路 8 号

邮编：212132

传真号码：0511-88987763

企业应急电话：0511-88987391, 0511-88987502

化学事故应急咨询电话：02585477110

工业氯磺酸全国工业产品生产许可证证书编号：(苏)XK13-006-00137

产品推荐用途：重要的无机化工原料，用于生产化学肥料，在化工、医药、塑料、染料、石油提炼等工业也有广泛的应用。

第二部分 危险性概述

紧急情况概述：液体。吞食后有剧毒，会引起皮肤烧伤，有严重损害眼睛的危险，对呼吸道有刺激作用，对水生生物有毒。

GHS 危险性类别：急性毒性-经口，类别 2；皮肤腐蚀/刺激，类别 1B；严重眼损伤/眼刺激，类别 1；特异性靶器官毒性-一次接触，类别 3（呼吸道刺激）；危害水生环境-急性危害，类别 2

标签要素：



象形图：

江苏索普新材料科技有限公司



扫描全能王 创建

警示词：危险

危险性说明：吞咽致命，引起严重的皮肤灼伤和眼睛损伤；引起严重眼睛损伤；对水生生物有害。

【防范说明】

预防措施：避免接触眼睛、皮肤，操作后彻底清洗。作业场所不得进食、饮水或吸烟。戴防护手套，穿防护服，戴防护眼镜、防护面罩。禁止排入环境。

事故响应：如吸入：将患者转移到空气新鲜处，休息，保持利于呼吸的体位。皮肤(或头发)接触：立即脱掉所有被污染的衣服，用水冲洗皮肤，淋浴。污染的衣服须洗净后方可重新使用。眼睛接触：用水细心地冲洗数分钟。如戴隐形眼镜并可方便地取出，则取出隐形眼镜继续冲洗。食入：漱口，不要催吐，立即呼叫中毒控制中心或就医。

安全储存：与易燃或可燃物、碱类、氧化剂、金属粉末、食品和饲料等分开存放。不可混储混运密闭包装，切勿受潮，防止破损。

废弃处置：采用中和法处理，容器必须清洗干净、回收处理。

物理和化学危险：助燃。遇水剧烈反应。与可燃物混合会发生爆炸

健康危害：接触其蒸气或酸雾，可引起急性中毒，出现眼结膜炎，结膜水肿、角膜混浊，以致失明；引起呼吸道刺激，重者发生呼吸困难和肺水肿；高浓度引起喉痉挛或声门水肿而窒息死亡。误服引起消化道烧伤以致溃疡形成；严重者可能有胃穿孔、腹膜炎、肾损害、休克等。眼接触可造成灼伤。

环境危害：对环境有危害，对水体和土壤可造成污染。

第三部分 成分/组成信息

√ 物质		混合物
组分	浓度	CAS No.
氯磺酸	96-98%	7790-94-5

第四部分 急救措施

吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道畅通，静息并保暖。如呼吸困难时给输氧。如呼吸停止，进行人工呼吸。就医。

皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗至少 15 分钟。就

江苏索普新材料科技有限公司



医。

眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水冲洗 15 分钟以上，就医。

食入：用水漱口，禁止催吐。给饮牛奶或蛋清。就医。

对保护施救者的忠告：进入事故现场应佩戴正压式呼吸防护器。

对医生的特别提示：根据出现的症状进行针对性处理，注意症状可能会出现延迟。

第五部分 消防措施

灭火方法及灭火剂：可用干粉、二氧化碳、砂土等灭火剂扑救。喷水保持料桶等冷却，但避免与水直接接触。

特别危险性：遇水猛烈分解，产生大量的热和浓烟，甚至爆炸。在潮湿空气中与金属接触，能腐蚀金属并放出氢气，容易燃烧爆炸。与易燃物（如苯）和可燃物（如糖、纤维素等）接触会发生剧烈反应，甚至引起燃烧。具有强腐蚀性。

灭火注意事项及防护措施：消防人员应穿戴氧气防毒面具及全身防护服。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。隔离事故现场，禁止无关人员进入。收容和处理消防水，防止污染环境。容器突然发出异常声音或出现异常现象，应立即撤离。禁止用水、泡沫和酸碱灭火剂灭火。

第六部分 泄漏应急处理

作业人员防护措施、防护装备和应急处置程序：根据液体流动和蒸气扩散的影响区域划定警戒区，无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。建议应急处理人员戴正压自给式呼吸器，穿防酸碱服，戴橡胶耐酸碱手套。穿上适当的防护服前严禁接触破裂的容器和泄漏物。尽可能切断泄漏源。勿使泄漏物与可燃物质（如木材、纸、油等）接触。

环境保护措施：收容泄漏物，避免污染环境。防止泄漏物进入下水道、地表水和地下水。

泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料：小量泄漏：用干燥

江苏索普新材料科技有限公司



的砂土或其他不燃物质覆盖泄漏物，用洁净无火花的工具收集泄漏物，置一盖子较松的塑料容器中，待处理。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容，用石灰粉吸收大量的液体。用生石灰（ CaO ），石灰石（ CaCO_3 ）或碳酸氢钠（ NaHCO_3 ）中和，用耐酸泵转移到槽车或专用的收集器内。

第七部分 操作处置与储存

操作处置注意事项：操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。操作场所应通风良好，远离火种、热源。操作尽可能机械化、自动化。操作人员佩戴自吸过滤式防护面具，穿橡胶耐酸碱防护服，戴橡胶耐酸碱手套。远离火种、热源。避免与易燃或可燃物、碱类、氧化剂、金属粉末接触。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材和泄漏应急处理设备。如身体沾染，应立即脱去衣服，用水冲洗。倒空的容器可能残留有害物。稀释或制备溶液时，应把酸加入水中，避免沸腾和飞溅。

储存注意事项：储存于有耐酸地坪的阴凉、干燥、通风的库房，防止阳光直晒。远离火种、热源。保持容器密闭。应与易燃或可燃物、碱类、氧化剂、金属粉末、食品和饲料等分开存放，切忌混储。储区应备有消防器材和泄漏应急处理设备及合适的收容材料。搬运时轻装轻卸，防止包装破损。库外应备有水龙头、中和剂。

第八部分 接触控制和个体防护

职业接触限值：未制定标准

生物接触限值：无资料

监测方法：空气中有毒物质测定方法：未制定标准。生物监测检验方法：未制定标准

工程控制：保持充分的通风，特别在封闭区内。确保在工作场所附件有洗眼和淋浴设施。使用防爆电器、通风、照明等设备。设置应急撤离通道和必要的泄险区。

呼吸系统防护：可能接触其蒸气或烟雾时，必须佩戴防毒面具（全面罩）或空气呼吸器。紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴自给式氧气呼吸器。

眼睛防护：戴化学安全防护眼镜

江苏索普新材料科技有限公司



身体防护：穿橡胶防酸工作服

手防护：戴橡胶耐酸手套

其他防护：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕，淋浴更衣。单独存放被污染的衣服，洗后备用。保持良好的卫生习惯。进行就业前或定期的体检。

第九部分 理化特性

外观与性状：无色透明油状液体，有极浓的刺激性气味。

pH 值：无资料

临界压力(MPa)：8.5

熔点(℃)：-80

辛醇/水分配系数：0

沸点(℃)：151~158

闪点(℃)：无意义

相对密度(水=1)：1.77

自燃温度(℃)：无意义

相对蒸气密度(空气=1)：4.02

爆炸下限(%)：无意义

饱和蒸气压(kPa)：0.13 (32℃)

爆炸上限(%)：无意义

燃烧热(kJ/mol)：无资料

分解温度(℃)：无资料

临界温度(℃)：无资料

黏度(mPa·s)：无资料

溶解性：不溶于二硫化碳、四氯化碳，溶于氯仿、乙酸、二氯甲烷

第十部分 稳定性和反应性

稳定性：稳定

危险反应：与活性金属粉末、水、易燃或可燃物等禁配物接触，有发生火灾和爆炸的危险。

避免接触的条件：潮湿空气、禁配物

禁配物：碱类、碱金属、水、强还原剂、易燃或可燃物。

危险的分解产物：氯化氢、氧化硫

第十一部分 毒理学信息

急性毒性：属中等毒类，硫酸蒸汽和烟雾吸入可刺激和灼伤上呼吸道粘膜，损坏支气管和肺脏。其腐蚀性可致组织局限性烧伤和坏死。接触皮肤，可致皮肤损伤。

江苏索普新材料科技有限公司



扫描全能王 创建

LD₅₀: 50mg/kg (大鼠经口)

LC₅₀: 38.5mg/m³(大鼠吸入, 4h); 52.5mg/m³(小鼠吸入, 2h)

皮肤刺激或腐蚀：皮肤灼伤轻者出现红斑，重者形成溃疡，愈后疤痕收缩影响功能。

眼睛刺激或腐蚀：溅入眼内可造成灼伤，甚至角膜穿孔、全眼炎以至失明。

呼吸或皮肤过敏：蒸气或雾可引起结膜炎、结膜水肿、角膜混浊，以致失明；引起呼吸道刺激，重者发生呼吸困难和肺水肿。

生殖细胞突变性：无资料

致癌性：无资料

生殖毒性：无资料

特异性靶器官系统毒性能— 一次性接触：无资料

特异性靶器官系统毒性能— 反复接触：无资料

吸入危害：吸入后引起消化道烧伤以致溃疡形成；严重者可能有胃穿孔、腹膜炎、肾损害、休克等。

第十二部分 生态学信息

生态毒性：LC₅₀:1.95mg/L (96h)(鱼)

持久性和降解性：接触泥土或无机氧化物等会消除酸性。

生物降解性：无资料

非生物降解性：无资料

潜在的生物积累性：无资料

土壤中的迁移性：无资料

第十三部分 废弃处置

废弃化学品：根据国家和地方有关法规的要求处置。或与制造商联系，确定处置方法。

污染包装物：将容器定返处还置生方产法商或按照国家和地方法规处置

废弃注意事项：在规定场所掩埋空容器。



第十四部分 运输信息

UN 编号：1754

运输名称：氯磺酸

危险性分类：8

包装类别：I 类包装

包装标志：



海洋污染物：否

包装方法：用专用槽车装运或用陶瓷坛（或其他耐酸包装物）包装，外木板箱或半花格箱。坛口用耐酸材料密封。螺纹口或磨砂口玻璃瓶外木板箱。

运输注意事项：本品铁路运输时限使用钢制企业自备罐车运输，装运前需报有关部门批准。铁路非罐装运输应严格按照铁道部《危险货物运输规则》中的危险货物配装表进行配装；起运时包装要完整，装载应稳妥，运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠毁、不损坏。严格与可燃物或易燃物、还原剂、碱类、碱金属、食用化学品等混装混运。运输时运输车辆应配备应急处理设备，运输途中应防暴晒、雨淋、防高温。公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区或人口稠密区停留。

第十五部分 法规信息

下列法律、法规、规章和标准，对该化学品的管理作了相应的规定：

中华人民共和国职业病防治法：

职业病危害因素分类目录：未列入

职业病目录：无

《工作场所有害因素职业接触限值化学有害因素》（GBZ2.1-2019）：无
危险化学品安全管理条例：

危险化学品名录（2015 版）：列入

危险化学品重大危险源辨识（GB18218 — 2018）：列入，氯磺酸，临界量：

500t

首批重点监管的危险化学品名录：未列入

江苏索普新材料科技有限公司



《易制毒化学品管理条例》(国务院令 703 号, 2018 的 9 月 18 日起施行):
未列入

使用有毒物品作业场所劳动保护条例:

高毒物品目录: 未列入

新化学物质环境管理办法:

中国现有化学物质名录: 列入

第十六部分 其它信息

参考文献:

1. 《化学品安全技术说明书编写指南》(GB/T17519-2013)
2. 《危险化学品安全技术全书(第三版)通用卷》——化学工业出版社

修订时间: 2023 年 7 月 20 日

修订部门: 安全环保部

